

ABSTRAK

VPN adalah sebuah teknologi komunikasi yang memungkinkan seorang user terkoneksi ke jaringan public, dan menggunakannya untuk bergabung dalam jaringan lokal. Dengan menggunakan jaringan publik ini, user dapat tergabung dalam jaringan lokal, mendapatkan hak dan pengaturan yang sama seperti ketika user berada di jaringan LAN. Sehingga user tersebut dapat berkomunikasi dengan jaringan local lan pada sebuah instansi perusahaan.

VPN dapat terjadi antara dua end-system atau dua PC atau bisa juga antara dua atau lebih jaringan yang berbeda. VPN dapat dibentuk dengan menggunakan teknologi tunneling dan encryption. Koneksi VPN juga dapat terjadi pada semua layer pada protokol OSI, sehingga dapat membuat komunikasi VPN. Dengan demikian, VPN juga dapat dikategorikan sebagai infrastruktur WAN alternatif untuk mendapatkan koneksi point-to-point pribadi antara kantor dengan tujuan. Dan ini dilakukan dengan menggunakan media apa saja, tanpa perlu media leased line atau frame relay. Disini akan dibahas, dan dibandingkan antara dua teknologi VPN. Yaitu VPN SSL, dan VPN IPSEC berdasarkan kinerja jaringan, yaitu penggunaan bandwidth, delay time, dan data loss. Untuk melakukan pengujiannya, akan digunakan hardware FortiGate, dan Switch. Untuk softwarenya akan digunakan Iperf, dan Q-check.

Hasil dari penelitiannya adalah ketika menggunakan layanan IPSec, nilai *delay* dan *data loss* lebih besar ketika menggunakan SSL dibandingkan dengan tanpa VPN dan IPSec. Sedangkan nilai *data bandwidth* lebih rendah ketika menggunakan protokol SSL terhadap tanpa VPN dan protokol IPSec.